

angedeutet sind; durch das gänzliche Fehlen der Körnergruppe auf der hinteren Schwiele erscheint diese auch viel weniger erhaben als bei der Waterhouse'schen Art.

Bei beiden Arten ist die Bildung der Beine, des Rüssels, der Fühler, die Färbung der drei mittleren Bauchsegmente und der Unterschied der Geschlechter gleich; die drei Bauchsegmente zeigen zwei breite nackte Längsbinden und an den Fühlern ist Geißelglied 2 länger als 1 und etwas kürzer als das verkehrt kegelförmige, gestielte und an die Keule geschlossene Glied 7, das von Lacordaire als erstes Keulenglied angesprochen ist.

Reiseskizzen

Von Dir. **Seitz**, Frankfurt a. M.

IV.

Treze-de-Maio.

Es mag sonderbar erscheinen, daß ein Datum zugleich Schimpfwort ist; aber in Amerika ist Manches möglich. Der 13. Mai ist nämlich der Tag, an dem im Jahre 1888 die Freiheit aller Sklaven von der brasilianischen Regierung decretirt wurde; ein Akt, verkehrt genug, um den wackligen Kaiserthron umzuwerfen. Die Sklaven, die meist keine Ahnung davon hatten, daß ein freier Mensch auch wenigstens etwas arbeiten müsse, um nicht zu verhungern, durchzogen nun nach ihrer Befreiung das schöne Land Brasilien, und da ihnen Speise und Trank nicht in den Mund wuchsen, so verschafften sie sich dieselben auf andere Weise, die mit den Bestimmungen des Strafgesetzbuchs wenig harmonirte.

Solche Menschen nannte man, nach dem Tag ihrer Entstehung, Treze-de-Maio's. Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, daß es zu jener Zeit, wo solche Horden die Wälder durchzogen, keine reine Freude war, Schmetterlinge zu fangen, besonders in abgelegenen Gegenden. Da ich damals in Brasilien weilte, so beschränkte ich meine Sammelthätigkeit mehr auf die Umgebung der großen Städte, die dem Entomologen immerhin Stoff genug liefert.

Am 13. Mai 1888 selbst aber befand ich mich in Bahia, oder San Salvador de Bahia de todos os Santos, wie die Stadt vollständig heißt. An diesem Tage brauchte man

die Treze-de-Maio's nicht zu fürchten, denn die, welche es eben geworden waren, waren mehr geneigt, jedem Erdenwanderer um den Hals zu fallen, als ihn zu berauben; erst später wurden sie echte Landstreicher, und ihr Name gleichbedeutend mit „Lump“.

Ich war am Morgen des denkwürdigen Tages von Rio in Bahia eingetroffen und hatte Mühe, schnell aus dem Spektakel der aufgeregten Stadt ins Freie zu kommen. An der Stelle, wo ich landete, liefen mächtige *Oniscus*, von der Größe unsrer Garneelen an den Quadern des Kai umher und ein spitzflügliger Seeraubvogel — vermuthlich *Nauclerus* — schwebte in zahlreichen Exemplaren über dem Hafen. Einige Libellen, die es in Bahia zu Milliarden giebt, umschwebten schon meinen Kahn vor dem Anlegen und eine Hesperide mit langem Schwabenschwanz schnellte mehrfach über meinen Kopf hinweg. Es war eine *Goniuris* oder *Eudamus*, in welche Gattung Watson durch seine Hesperiden-Arbeit in den Proceedings (Jan. 1893) die langschwänzigen *Thymele* Kirby's einreihet. Ihr Flug ist überaus rapide, schnurrend mit nur kurzen Intervallen; saugend aber wird das wenig scheue Thier leicht gefangen.

Man mag sich glücklich schätzen, wenn Bahia die erste Stadt ist, die man von Brasilien zu sehen bekommt, da die Herrlichkeit dieses Wunderlandes uns dort gänzlich unvorbereitet überrascht. In der nächsten Umgebung der Bai ist nämlich die Küste wenig schön, steil und hoch, an manchen Stellen schroff und zerklüftet. Zu Füßen der anstrebenden Felsparthie dehnt sich schmal, bandartig eine Art von Düne; dürftiges Gestrüpp und wenig Bäume bilden hier unten die Vegetation. Nur aus einer Entfernung von mehreren Minuten gewährt der Ausblick eine Uebersicht auch über die Oberstadt, die mit ihrem praechtvollen Grün, aus dem villenartig die weißen Häuser hervorsehauen, oberhalb des Dünenviertels sich hinzieht; der Genuß aber, diese Schönheit im Einzelnen erblicken zu können, bleibt dem Ankömmling vorbehalten, bis er noch eine kleine Reise hinter sich hat.

Langt man am Ufer selbst an, so sieht man nichts mehr von dem schönen Bilde. Die hochgebauten Comptoirhäuser reihen sich, eine lange Hauptstraße bildend, aneinander, und fast nichts, das den Entomologen interessiren könnte, verirrt sich in diesen Theil der Stadt, in die sogenannte Praia, in der das Geschäftsviertel gelegen ist.

So schnell als möglich durchkreuzte ich dieses öde Revier und trat in eine Halle, in welcher sich der Aufzug befindet.

Dort setzte ich mich in den Kasten, der etwa die Größe einer Kutsche hat; die Lichter wurden angesteckt und die Fahrt begann — senkrecht aufwärts.

Nachdem der Weg von immerhin einigen hundert Fuß so zurückgelegt war, blinkte das Tageslicht wieder. Jetzt erst sieht der Ankömmling, wenn er den Aufzug verläßt, daß er in Brasilien ist. Vor ihm dehnt sich ein wundervoll grüner Platz. Herrliche Bäume erglänzen im Schmucke scharlachrother Blüten; an den Gittern der umgebenden Gärten ranken sich großblumige Aristolochien und gelbe Compositen zeigen dem Lepidopterologen sofort, wohin er sich zunächst zu wenden hat.

Auf den freien Plätzen Bahia's fliegt im Mai ganz besonders häufig eine niedliche Arctide, *Deiopeia ornatrix*. Sie erinnert sehr an große Stücke unsrer *pulchella*, doch sind die Vorderflügel nur am Saum gezeichnet, in der Mitte aber weiß, mit ganz schwachem rosenfarbnem Hauch. Dieser Hauch kommt vom Durchschimmern der Unterseite her, die auf den Vorderflügeln prächtig carmoisinroth ist. Diese kleinen Bären setzen sich mit Vorliebe an ein niedriges, stacheliges Kraut, das sehr geeignet ist, das Netz zu zerreißen.

Wiewohl Bahia nicht sehr viele Papilioniden zu besitzen scheint, so fliegt doch *thoas* im Mai recht häufig. Besonders häufig kommt er in die Gärten, um an den Chrysanthemum zu saugen, die man hier kultivirt und um die Obstbäume, besonders die Orangen, mit seiner Brut zu beglücken. Die *thoas* von Bahia sind sehr groß, und es macht einen imposanten Eindruck, fünf bis sechs Exemplare dieser gewaltigen Schmetterlinge gleichzeitig an einem Asterbeet saugen zu sehen. Eigentlich springen sie mehr, als sie fliegen, von einer der dichtgestellten Asten zur andern, unaufhörlich mit den steil aufgerichteten Flügeln fächelnd. Dabei fällt es auf, wie außerordentlich hochbeinig diese graciösen Thiere sind. — Außer *thoas* sieht man von *Papilio* nur noch den *polydamas* häufig und besonders dessen *Thais*-artige Zapfenraupe an Aristolochien.

Von Weißlingen fliegt in Bahia sehr häufig *Pieris monuste*. Diese Art gleicht in ihrer Lebensweise sehr unsrer *P. brassicae*, aber die Puppe ist dadurch auffallend, daß an der Stelle, wo sich bei den Flügelscheiden der Innenwinkel der Vorderflügel befindet, ein aufgerichteter Dorn steht. Gezeichnet ist die *monuste*-Puppe ähnlich der unsrer *P. rapae*, aber längs Außen- und Innenrand der Flügelscheiden läuft breit eine bandartige, braune Zeichnung.

Außer einigen *Terias*, worunter vorzugsweise *clathea* bei Bahia häutig, trifft man noch besonders die Angehörigen der Gattung *Leucidia*. Diese winzigen Pieriden — manche meiner Bahia-Stücke messen mit aufgespannten Flügeln nur 20 mm — erinnern im Fliegen an eine Miniaturausgabe unsrer *Leucophasia*. Sie sind äußerst zart und bewegen sich nur an solchen, meist im Walde gelegenen Stellen, wohin kein Wind dringt, denn ein solcher würde ihnen den Flug sehr erschweren.

An einer andern Stelle*) habe ich gelegentlich den Flug der Weißlinge besprochen und der Thatsache Erwähnung gethan, daß bei den Weißlingen die besten und die schlechtesten Flieger unter den Tagfaltern vorkommen. Als Beispiel der ersteren mögen die *Tachyris* gelten, die von ihrem reißenden Fluge den Namen erhalten haben, denen dann die *Leucidia* gegenüberstehen. Beide Gattungen trifft man bei Bahia zu gleicher Zeit und am gleichen Orte.

Von einem mit der Pferde- resp. Maulthierbahn leicht erreichbaren Platze, dem Praza de Grace, schlug ich den Weg nach dem Friedhof ein. Ueberall flogen zahlreiche Exemplare der südlichen Form von *Danais archippus* und als Nahrungsquelle bevorzugten sie die Blüten von *Aselepias*, an denen die Raupe lebt. Ich fand gleichzeitig Schmetterlinge, Eier und Raupen in allen Größen. Die Eier sind kegelförmig, die zebraartig gelb und schwarz gestreiften Raupen sitzen auf der Unterseite der Blätter. Wie sie ihre vorderen zwei weichen Anhänge als Fühler benutzen, habe ich an anderem Orte**) mitgetheilt. Der Flug von *D. archippus* ist, wie der aller Danaiden, unkräftig. Wollen die Thiere gegen den Wind, so müssen sie unaufhörlich flattern. Ein rasches Dahinschießen mit ausgebreiteten Flügeln, wie bei *Limenitis*, *Neptis* oder *Vanessa*, giebt es nicht bei ihnen, wohl aber ein Gankeln, wie bei aufgefächelten japanischen Papierschmetterlingen, d. h. ein Segeln mit halbaufgerichteten Flügeln. Sie sind absolut nicht scheu und haben ein so zähes Leben, daß es unmöglich ist, sie wie andere Schmetterlinge mit den Fingern todt zu drücken. Drückt man sie nicht fest, so fliegen sie wieder fort, sobald man sie losgelassen hat. Diese Lebenszähigkeit ist übrigens wichtig, und nach Trimen eines jener Merkmale, worin sich so häufig die geschützten

*) Das Fliegen der Fische, in: Zoolog. Jahrb. Abth. f. System. etc. V. p. 366.

**) Lepidopterologische Studien im Auslande; in: Zoolog. Jahrbüch., Abth. f. Syst. etc. IV, p. 775.

Falter, die sogenannten Modelle, von ihren oft äußerlich ihnen sehr ähnlichen mimetischen Nachahmern unterscheiden*). Bei Bahia fing ich keinen Falter, den man als eine Copie von *D. archippus* auffassen könnte. In Nordamerika aber kommt ein solcher vor, nämlich *Limenitis archippus*.

Früher glaubte ich, daß der Schutz der sogenannten Modelle bei der Gattung *Danais* sich im Geruch verrathen müsse, wie dies bei gewissen *Heliconius* der Fall ist. Ich konnte aber bei den bahianischen Danaiden, ebenso wie bei vielen indischen, einen solchen nicht konstatiren, wie ich bereits (l. c.) mittheilte. Im Jahre 1891 fing ich auf einer in Gemeinschaft mit meinem leider zu früh verstorbenen Freunde Haase in Hinterindien unternommenen Excursion eine *Danais agleoides*, die gleichfalls keinen besonderen Geruch hatte; Haase aber zerbiß sie und bezeichnete den Geschmack als stark säuerlich und adstringirend.

Das ganze Jahr hindurch, aber ganz besonders häufig im Mai, fliegen in Bahia zwei Falter, zwischen denen gleichfalls eine mimetische Aehnlichkeit herrscht, nämlich *Colaenis julia* und *Eueides aliphera*. Ich untersuchte beide Arten auf einen widrigen Geruch, den ich bei *Colaenis* nie, wohl aber bei einigen Stücken der *Eueides aliphera* fand, wenn auch nicht stark. Trotzdem bin ich heute überzeugt, daß die *Eueides* die Copie, die *Colaenis* das Original ist*), denn die Verwandten von *Eueides aliphera* copiren alle andre Falter. So ahmt *Eueides dianasa* den *Heliconius eucrate* nach; *Eueides parana* die *Acruca antea*; *Eueides vulgiformis* die *Callithomia hezia*; *Euedias* Arten der Gattung *Olyras* etc., ja es giebt vielleicht gar keine *Eueides*, die nicht ein erborgtes Kleid trüge, so daß vielleicht keine einzige Art dieser Gattung sich eignet, aus ihrer Färbung auf die ursprüngliche Tracht dieses Genus rückzuschließen.

Wie sehr man durch die Erscheinung der Mimicry irre geleitet wird, kann man erst begreifen, wenn man die Tropen besucht hat; und zwar deshalb, weil alle Lepidopterologen, welche hier zu Lande etwa eine *Sesia* zu beobachten Gelegenheit haben, deren Erscheinung bereits aus Büchern und von Abbildungen her kennen. Hätte Jemand keine Kenntniß von der Existenz der Sesiiden, er würde Dutzende dieser kleinen Geschöpfe in der Natur übersehen, ohne diese Täuschung

*) Vgl. Haase, Untersuchungen über die Mimicry, p. 3.

**) In meiner vor einigen Jahren erschienenen Arbeit über die Schmetterlinge des Corcovado-Berges (s. Stett. Zeit. 1890, p. 93) ließ ich diese Frage offen.

überhaupt gewahr zu werden. Die Ueberraschung nun, ganz andere Thiere im Netze vorzufinden, als man zu fangen beabsichtigt hat, blüht Einem im schmetterlingsreichen Brasilien täglich.

Es gab in Bahia ganz andere Thiere zu fangen, als die pracht- und werthlosen Angehörigen der Gattung *Catopsilia*. An den meisten Arten dieser Gattung hatte ich mich im Süden satt gefangen, vor allem an *C. argante*, die überdies an jenem Tage in Bahia ziemlich abgelogen war. Ich ignorierte diesen Proletarier grundsätzlich, nur als eine Copula, fest vereinigt, über mich wegschwebte, winkte ich mit leisem Netzschlage die Thiere herab. Jetzt wollte ich mir das Weibchen besehen, das gerade bei *C. argante* beträchtlich variiert. Und ich fand — eine Varietät? Nein, aber anstatt eines Citronenvogels hatte ich eine Nymphalide aus der *Charaxes*-Gruppe, eine *Anaea*, nahe der *A. opalina*, gefangen. Ich war so überrascht, daß mir das Männchen, welches sich im Netze vom Weibchen losgemacht hatte, entwischte. Ich hielt das Weibchen krampfhaft fest und sah verdutzt zu, wie das davoneilende Männchen ganz dunkle Flügel entfaltete, die allerdings mit dem Citronenfalter *argante* recht wenig Aehnlichkeit hatten. Jetzt jagte ich nur noch *Catopsilia argante*, aber meine Hoffnung, wiederum so angenehm getäuscht zu werden, verwirklichte sich nicht. — Erst bei einer späteren Gelegenheit fiel mir auf, daß Felder schon eine Art dieser mit unserm Schillerfalter verwandten Gattung *Anaea callidryas* genannt hatte, und da „*Callidryas*“ der Boisduval'sche Name für die tropischen Citronenfalter ist, so muß diese sonderbare Aehnlichkeit schon jenem Forscher aufgefallen sein.

Imposant nehmen sich die riesigen Hesperiden der alten Gattung *Achlyodes* aus, wenn sie, alle vier Flügel gespreizt, auf weißen Spiraeen sitzen. *Eantis busiris*, die größte, bis 6 cm klatierend, kommt bei Bahia nicht selten vor, aber doch mehr einzeln, während z. B. *E. thraso* im Süden oft schaaarenweise die Büsche umschwärmt. Es ist überhaupt ein äußerst interessantes Schauspiel, in fremden Ländern Schmetterlingsgruppen zur Herrschaft gelangen zu sehen, die bei uns gleichsam unterdrückt zu sein scheinen, wie eben die Hesperiden. Als ich in Brasilien sammelte, interessirten mich gerade die Hesperiden weniger; heute, wo ich zuweilen die Mannigfaltigkeit in meiner damals gemachten Beute bewundere, bedaure ich, nicht vorzugsweise diese für Amerika so charakteristische Faltergruppe berücksichtigt zu haben.

Als ich den grünesäumten Hohlweg, der auf den Friedhof mündet, durchschritt, sah ich zuweilen seitlich am Wege niedere Büsche stehen, die vollständig gebeugt standen von der Masse buntgefleckter Heuschreckenlarven, die nesterweise das Laub verzehrten. Stieß man einen solchen Strauch an, so sprangen die Thiere mit einem Male nach allen Seiten davon; der Busch explodirte förmlich, so plötzlich stoben sie auseinander.

In Bahia war es das erste Mal, daß ich rasenbildende Mimosen kennen lernte. Gleich hochgewölbtem Moospolster bauseht sich eine lebhaft-grünblättrige Art dieser empfindlichen Pflanze über dem Boden auf. Geht man rasch über einen solchen grünen Platz, so ziehen sich an den Fußstapfen schleunigst die Pflanzen zusammen; es entstehen Löcher im Rasen, die etwa 2—3 Minuten anhalten; dann steht die ängstliche Pflanze allmählich wieder auf. Ihre Empfindlichkeit ist sehr groß; wo ein Heuhüpfer einfällt, wo ein Blatt niederfällt, ja sogar wo sich ein Schmetterling setzt, entsteht ein Loch im Rasen, denn eiligst zieht die Mimose den berührten Zweig zurück, den sie abwärts an den Stengel klappt. Wo ein reiches Insektenleben ist, ist der Rasen unaufhörlich in Bewegung. Auch auf einen kräftigen Windstoß hin schließt die Mimose ihre Blätter und so lange es regnet öffnet sie dieselben gar nicht.

Neben den zahlreichen Heuschrecken, welche den Mimosenrasen bewohnten, fiel mir auch ein mittelgroßes Thier auf, das auf den ersten Anblick an eine größere Art der auch bei uns in Deutschland einheimischen Gattung *Tettix* (Schildschrecke) erinnerte. Aber es war ein Schmetterling, eine Hesperide. Die Vorderflügel sind nämlich sehr schmal und die Hinterflügel vielfach gefaltet, so daß das Thier mit geschlossenen Flügeln eine beträchtliche Länge — vom Kopf bis zum Apex und Afterwinkel des sitzenden Thiers gemessen — erreicht. Diese Thiere fliegen nun nicht, wie die anderen Hesperiden, sondern sie hüpfen mehr, indem sie rasch in die Höhe schnellen und 2—3 Meter weiter im Bogen auf den Boden fallen. Oft springen drei oder vier solcher Hesperiden von einem Platze, direkt vor den Füßen des Dahinschreitenden auf und stieben aneinander, ganz wie die Aeriidier im Herbst auf unsern Grasplätzen.

Höchst sonderbar muthen noch die milchweißen Hesperiden der Gattung *Leucochitonea* (Watson hat diese Eintheilung wieder umgestoßen) an, die gerade bei Bahia im Mai ziemlich häufig fliegen; auch eine Nymphalide aus der Gruppe der

Eurytelinen, mit einer pieridenartig weißen Färbung, die *Cystineura hypermnestra* sieht recht fremdländisch aus. Ihre nächste Verwandte dort, *Didonis biblis*, sammt-schwarz mit rothem Hinterflügelrande, fängt sich als häufigstes Opfer in den Netzen riesiger Spinnen. Ein Entkommen aus diesen fast garnstarken Netzen ist für den zarten Falter unmöglich; sah ich doch sogar riesige Mistkäfer aus der Gattung *Mimas* in diesen Spinnweben hängen bleiben und außer Stande, mit ihren dornigen Grabfüßen das starke Gewebe zu zerreißen.

So verstrich mir unter interessantem Beobachten der Tag, an dem die Bevölkerung Brasiliens sich im Freiheits-taumel berauschte. Die Devise, die man überall mit Kreide an die Häuser schrieb „viva a liberdade“, machte auf mich nicht den geringsten Eindruck; sah doch jeder Fremde nur zu deutlich die Folgen jener übereilten Politik vor Augen. Es gehörte kein besonders prophetisches Talent dazu, im Geiste den Kaiserthron wanken und das in der späteren Revolution vergossene Blut fließen zu sehen. Jedenfalls war ich damals glücklich, nicht Politiker, sondern Naturforscher zu sein. Als ich durch das herrliche Grün der bahianischen Vegetation dahinschritt, wandten sich meine Gedanken ganz ab von den drohenden Schreckbildern der Zukunft und ich genoß ungetrübt die ganze Pracht des herrlichen Tropicntages „Treze-de-Maio“.



Das Aufweichen getrockneter Falter

von **Ed. Hering**.

Die diesjährige Januar-Nummer des Monthly Magazine bringt eine beachtenswerthe Notiz zu obigem Thema von Dr. H. Guard Kuaggs, welche schon deswegen verdient, bekannter zu werden, weil sie eine Methode des Aufweichens ohne Anwendung von Wasser behandelt. Der Verfasser bemerkt zunächst, daß er sich längere Zeit mit der Frage beschäftigt habe, eine Flüssigkeit oder nicht wasserhaltige Dämpfe ausfindig zu machen, womit getrocknete Insekten-exemplare genügend erweicht werden könnten, um sie um-zuspannen oder aus dem unpräparirten in den für die Auf-bewahrung in der Sammlung wünschenswerthen Zustand zu bringen ohne Benutzung des Sandtopfes oder des — in Eng-